

(11)Publication number : 01-093947  
(43)Date of publication of application : 12.04.1989

(51)Int.Cl.

H04L 11/20

(21)Application number : 62-250617

(71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 06.10.1987

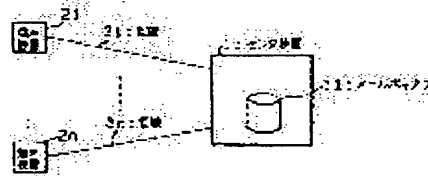
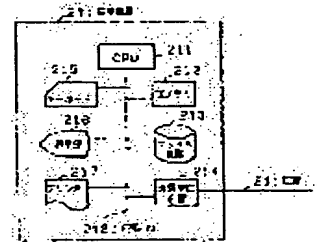
(72)Inventor : ITO NOBORU

(54) TERMINAL EQUIPMENT FOR ELECTRONIC MAIL

**(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To inform a user of the presence or the absence of messages destined for himself by inquiring of a center equipment whether a message comes or not at intervals of a preliminarily set time and displaying this information.

**CONSTITUTION:** A control means (for example, CPU) 214 inquires of a center equipment 1 whether a message for each user comes or not at intervals of a preliminarily set time based on preliminarily set information (user's names, passwords, etc.,) of one or more users. When information including inquiry results is received from the center equipment 1 as the result, the control means 214 displays at least the presence or the absence of incoming of messages for each user out of received information on a display means 216. Thus, the user is easily informed of the presence or the absence of messages destined for himself.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

**[Date of sending the examiner's decision of rejection]**

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑬ 公開特許公報(A)

平1-93947

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 04 L 11/20識別記号  
1 0 1庁内整理番号  
B-7830-5K

④公開 平成1年(1989)4月12日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑥発明の名称 電子メール用端末装置

⑦特 願 昭62-250617

⑧出 願 昭62(1987)10月6日

⑨発 明 者 伊 藤 昇 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
⑩出 願 人 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号  
⑪代 理 人 弁理士 山本 恵一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子メール用端末装置

## 2. 特許請求の範囲

利用者毎にメッセージを格納するメールボックスを持つセンタ装置に通信回線を介して接続される電子メール用端末装置において、

予め設定された1以上の利用者に関する情報に基づいて、前記センタ装置に対し、当該利用者毎のメッセージの着信の有無を予め設定された周期で問い合わせると共に、当該問い合わせ結果を含む情報を出力する制御手段と、

前記制御手段から出力される情報を表示する表示手段とを具備することを特徴とする電子メール用端末装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はコンピュータによってメッセージの交換を行う電子メールシステムにおける電子メール用端末装置に関するものである。

(従来の技術)

従来の電子メールシステムとしては、例えば日経コミュニケーション(日経マグローヘル社)1985.11.18号「企業内O Aの軸として導入進む電子メール」P.58~73に開示されるものがあり、第3図に一般的な電子メールシステムの構成図を示す。同図において、1は電子メールセンタ装置(以下、センタ装置と記す。)、11はセンタ装置に置かれたメールボックス、21~2nは端末装置、31~3nは通信回線(以下、回線と記す。)である。

センタ装置1は、利用者が端末装置(21~2n)から発信したメッセージを受け、メールボックス11に当該メッセージを格納する。メールボックスは、内部が利用者ごとに区分されており、メッセージに書かれた宛先に対応する、着信側利用者のメールボックスの区分にメッセージを電子的な手段で格納するもので、実際には、コンピュータのファイル装置で実現される。

端末装置21~2nは回線31~3nでセンタ装置1に接続されている。回線31~3nには電話回線や直通

回線が使われる。電話回線の場合は、モデム（変復調装置）やNCU（網制御装置）が必要であるが、本システムの本質的な動作とは関係がないので、省略している。

各利用者は、端末装置から適宜、自分のメールボックスにアクセスし、メッセージが入っていればそれを読みだす。

一般的に、利用者と端末装置とは1対1に対応しない。これは、1台の端末装置を複数の利用者が共用できるようにするためで、利用者に見れば、空いているどの端末装置からでもセンタ装置にアクセスができる。従って利用者は、端末装置によってセンタ装置1と通信を行う際に、利用者の名前を端末装置からセンタ装置1に通知する必要がある。

（発明が解決しようとする問題点）

しかしながら、従来の電子メールシステムでは、利用者が端末装置によってセンタ装置にアクセスしないと、自分宛メッセージの有無が分らないという問題があった。

の負担が増えてしまうという問題点があった。

本発明は、利用者に対するメッセージ有無の状況が通知できないという従来の電子メールシステムの問題点を解決することが可能な電子メール用端末装置を提供することを目的とする。

（問題点を解決するための手段）

本発明は前記問題点を解決するために、利用者毎にメッセージを格納するメールボックスを持つセンタ装置に通信回線を介して接続される電子メール用端末装置において、予め設定された1以上の利用者に関する情報に基づいて、前記センタ装置に対し、当該利用者毎のメッセージの着信の有無を予め設定された周期で問い合わせると共に、当該問い合わせ結果を含む情報を出力する制御手段と、前記制御手段から出力される情報を表示する表示手段とを具備するものである。

（作 用）

本発明によれば以上のように電子メール用端末装置を構成したので、技術的手段は次のように作用する。制御手段（例えばCPU）は、予め設定さ

これは、前述のように利用者と端末が1対1に対応していないため、センタ装置がある利用者に対するメッセージを受け取ったとき、それを利用者へ通知する手段がないためである。

将来、端末装置が小型かつ経済的になり、各利用者が1台ずつの端末装置を所有するようになれば、センタ装置1からメッセージありの通知を利用者に対応した端末装置に送ることができるかもしれない。しかしその場合でも、端末装置の電源が切れていればその通知を受信できず、またシングルタスク動作しかできない低機能のパソコンのような端末装置では、ひとつの仕事を実行中には、センタ装置1からの通知を受けることができない。

このように、利用者は自分宛のメッセージがセンタ装置1のメールボックス11に入っても、すぐにそれを知ることができず、電子メールの高速性を生かすことができないという問題点があった。また、メッセージ有無の確認をするため頻りにセンタ装置1にアクセスすることはきわめて面倒であり、電子メールの導入により、かえって利用者

れた1以上の利用者に関する情報（利用者名やパスワード等）に基づいて、当該利用者毎のメッセージの着信の有無を予め設定された周期でセンタ装置に問い合わせるように働く。この結果、センタ装置から問い合わせ結果を含む情報を受信すると、制御手段は表示手段に対し受信した情報のうち少なくとも当該利用者毎のメッセージの着信の有無を表示させるように働く。従って、当該利用者は自分宛のメッセージの有無を容易に知ることができる。

（実施例）

第1図は本発明の一実施例を示す電子メール用端末装置の構成図であって、第3図で述べた電子メールシステムの端末装置のうち端末装置21を代表として示すものである。同図の端末装置21はパーソナルコンピュータ等で実現されるものである。同図において、211はCPU、212は主メモリ、213はファイル装置、214はセンタ装置と通信するための通信制御装置、215はキーボード、216はCRT等の表示部、217はプリンタ、218は内部バスである。

CPU211は、主メモリ212に予め格納されるプログラムによって装置全体を制御する。

まず、端末装置21が、本発明の特徴部分であるメッセージ情報の着信の有無等を表示する機能のみを持つ表示専用の場合について述べる。

この場合、1ないし複数の利用者に対応して1台の端末装置を設け、この端末装置によって、各利用者に対するメールボックス内のメッセージの有無を常時表示する。この端末装置21は、適当な利用者のグループ、例えば会社の一つの課に対応して設置される。

ここで、ファイル装置213には予め利用者に関する情報を登録しておくものとする。この情報とは、利用者がセンタ装置1にアクセスするために必要なものをいい、例えば、センタ装置1に登録された利用者の名、パスワードなどである。

以下、表示専用の場合のCPU211の制御手順について説明する。

- ① センタ装置1との間に通信バスを設定する。  
専用回線で接続されている場合は、この動作は

ければ、利用者の名前に対応させてメッセージありの表示を表示部216の表示画面に行う。このときの表示例を第2図に示す。同図に示されるように、常時、各利用者の名前とメッセージの有無が表示される。同図では、名前の後ろについた●が、メッセージありを示している。また、時計装置（図示せず）等によりメッセージ問合せ時の時刻も表示されている。一方、メッセージ数がゼロであれば、該利用者に対する表示をメッセージなしとする。

- ② ログアウトコマンドを送出し、当該利用者に対するアクセスを終了する。  
③ 次の利用者名を利用者名リストから読みだし、②の動作以降を繰り返す。  
④ 最後の利用者に対するメールボックスへのアクセスが終了すると、センタ装置1への通信バスを切断する。  
⑤ 時計装置等に基づいて一定時間、例えば10分程度、センタ装置1へのアクセスを休止する。  
これは、メッセージの到着がそれほど頻繁にあ

不要であるが、電話回線やローカルエリアネットワークで接続される場合に、通信バスの設定が必要となる。電話回線の場合には、自動発信が可能なNCU（網制御装置）を使用する。

- ⑥ 初めにアクセスする利用者名を、ファイル装置213に登録された利用者名リストの先頭から読みだして設定する。  
⑦ 該利用者に対する利用者情報をファイル装置213から読みだし、読みだした利用者情報を使用してセンタ装置1にログインする。  
⑧ メッセージ検索コマンドをセンタ装置1に送出することにより、センタ装置1にメールボックス11中のメッセージリストを読みださせて送信させ、更にこれを受信する。このメッセージリストは、当該利用者のメールボックスに蓄積されたメッセージ数と、各メッセージの到着日時や発信者名、タイトル等の情報が、定められたデータ形式で配列されている（但し、表示専用の場合はメッセージ数のみを利用）。  
⑨ 当該利用者に対するメッセージ数がゼロでな

るわけではないので、連続してアクセスを繰り返してもあまり意味がないことと、通信回線31やセンタ装置1の処理能力の無駄使いを少なくするためである。休止の後、①からの手順を繰り返す。

次に端末装置21が、以上述べた表示専用の機能に加えて、センタ装置1のメールボックス11からメッセージを読み出すメッセージ読み出し機能を持つ場合について述べる。

この場合、利用者が、自分の名前（あるいは名前につけられた番号）を指示することによって、端末装置21のCPU211がプログラムに従い、自動的にセンタ装置1にアクセスし、メッセージの読みだしと表示部216の表示画面への表示、またはプリントアウトを行う。

必要に応じて、利用者ごとにパスワードのチェックをして、本人以外の読みだしを防ぐようにしてもよい。このような使いかたは、このシステムを使用する環境によって適切な方式が異なるもの

のであり、固定化しないほうがよい。

以下、この場合のCPU211の制御手順について説明する。

- ① キーボード215上のキーのひとつをメッセージ読みだし要求キーとし、そのキーを利用者が押すことによって、メッセージ読みだしプログラムが動作するように設定する。
- ② 当該キーが押されると、前述のセンタ装置1に対するメッセージ有無の問い合わせ実行を中断する。センタ装置1へのアクセスを行っている場合には、ログアウト手続きを実行し、回線31を切断する。
- ③ 表示部216の表示画面に利用者名と利用者番号を表示する。
- ④ 利用者が自分の番号をキーボード215からキーインすると、当該利用者に対する利用者情報をファイル装置213から読みだし、センタ装置1に対して回線31を接続し、その利用者名によってログインする。
- ⑤ メッセージ検索コマンドをセンタ装置1に送

切断し、各利用者のメッセージの有無を記録した管理テーブル情報に基づいて、初期の表示画面に復旧する。この際、当該利用者に対する管理テーブル情報は、メッセージ読みだしの状況に応じて変更する。

- ⑥ 通常の表示動作に戻る。

以上の実施例では、パーソナルコンピュータ等の汎用的に使える端末装置で説明したが、専用の装置を適用してもよい。この場合、各利用者の名前とメッセージ有無を示すランプ、及びメッセージを出力するプリンタなどを組み合わせることで実現できる。センタ装置1へのアクセスは、制御用のマイクロコンピュータに前述の場合と同様のプログラムを組み込んでおけばよい。

(発明の効果)

以上詳細に説明したように、本発明によれば、利用者は面倒な手続きによってセンタ装置へアクセスしなくても、常時、最新のメッセージの到着状況を知ることができ、メッセージが長時間センタ装置のメールボックスに滞留するのを防ぐこと

出することにより、センタ装置1に当該利用者

のメールボックスにおけるメッセージに関する情報を読みだして送信させ、その情報を受信して表示部216の表示画面に表示する。

- ⑥ 利用者は、表示画面に表示されたメッセージに関する情報(到着日時、発信者名、タイトルなどが表示される。)を見て、読みだしたいメッセージの番号をキーボード215からキーインする。
- ⑦ 指定されたメッセージに対する読みだしコマンドをセンタ装置1に送出し、⑤項と同様にして、センタ装置1のメールボックス11から当該メッセージを読みだして表示部216の表示画面に表示する。
- ⑧ 利用者は、必要に応じ、プリントアウト要求用に設定されたキーボード215上のキーを押し、表示画面に表示されたメッセージをプリンタ217によってプリントアウトする。
- ⑨ 利用者がキーボード215上の終了キーを押すと、センタ装置1からログアウトして回線31を

ができる。

また、端末装置にメッセージ読みだし機能を付加することにより、簡単な操作でメッセージを読みだすことができるので、コンピュータの端末装置の操作ができない人でも、容易に電子メールシステムを利用できるという特長がある。

このように、本発明は、電子メールシステムをオフィスのような環境に導入する場合に、メッセージの受信に関する利用者の使い勝手の向上にきわめて効果がある。

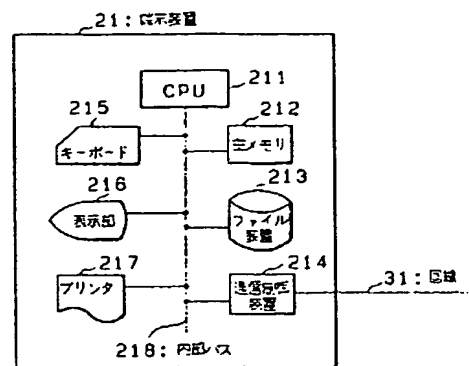
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す電子メール用端末装置の構成図、第2図は第1図の実施例の表示例を示す図、第3図は一般的な電子メールシステムの構成図である。

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1…センタ装置、    | 21~2n…端末装置、 |
| 11…メールボックス、 | 31~3n…回線、   |
| 211…CPU、    | 212…主メモリ、   |
| 213…ファイル装置、 | 214…通信制御装置、 |
| 215…キーボード、  | 216…表示部、    |

217 ... プリンタ、 218 ... 内部バス。

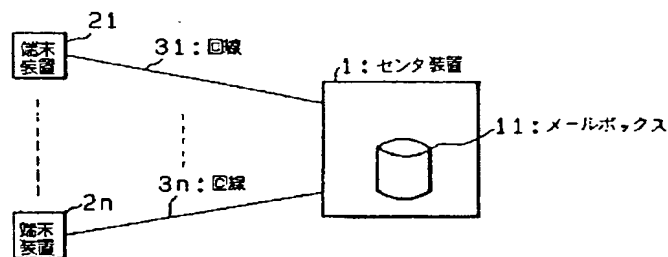
特 許 出 願 人  
 沖 電 気 工 業 株 式 会 社  
 特 許 出 願 代 理 人  
 弁 理 士 山 本 恵 一



本発明の実施例の構成図  
 第 1 図

1	高木	5	---	●
2	伊藤	6	---	●
3	---	7	田中	●
4	---	87310	11:10AM	

表示装置上の表示例図  
 第 2 図



一般的な電子メールシステムの構成図

第 3 図

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**